

Evaluation économique de la gestion environnementale au Mali: Coûts et bénéfices

Energies et matières

Une évaluation economico-environnementale a pour but de déterminer la valeur monétaire des pertes de bien-être et de production résultant de la dégradation de l'environnement. Elle permet de délimiter les secteurs prioritaires dans lesquels une action politique est hautement requise.

Résultats globaux de l'étude

En 2008, le Mali a évalué monétairement les dommages environnementaux subis par sa population et son économie. Il en ressort que chaque année, une perte de bien-être et de revenu avoisinant le **20% du PIB malien**, soit plus de 680 milliards FCFA (ou près de 1.3 milliards USD), résulte des dommages environnementaux et de l'utilisation inefficace des ressources naturelles et des énergies (figure 1).

En cas d'inaction, les dommages futurs s'avéreront encore plus sévères, la dégradation de l'environnement est donc une menace forte pour l'avenir du Mali. Or les coûts des mesures à prendre afin d'éviter ces dommages et inefficacités sont estimés à seulement 10% du PIB. L'effort de remédiation est donc faible comparé à l'ampleur des coûts environnementaux subis par le Mali : les ratios de la figure 2 représentent les coûts des dommages et inefficacités (CDI) par rapport aux investissements nécessaires à leur mitigation. De tels ratios indiquent la rentabilité de la remédiation. Ainsi, 1 FCFA investi permet d'éviter 3 FCFA de dommages dans le domaine « Energies et matières », 2 FCFA dans le domaine « Eau » et plus de 1.5 dans les domaines « Air » et « Sols et forêts ».

Energies et matières en bref

Le domaine des « Energies et matières » est dévolu à l'examen des inefficacités concernant les flux d'énergies et de matières engendrés par les activités économiques. Les inefficacités d'ordre énergétique peuvent par exemple être illustrées par des pertes d'énergie lors de l'utilisation d'un foyer mal isolé, et les pertes de matières par un processus industriel trop gourmand en matières premières. Ces pertes avoisinent 5.5% du PIB pour les énergies et plus de 2% pour les matières.

L'analyse au niveau des « Energies et matières » ne peut toutefois se faire de manière autonome et requiert l'examen de domaines connexes. D'une part, la qualité de l'air, tant intérieur qu'extérieur, est en effet liée aux types d'énergie et à la technologie utilisée (électrification, butanisation, énergies renouvelables). D'autre part, la quantité et la qualité des déchets dépendent du type et de l'usage des matières au sein de l'économie malienne (réglementation sur les emballages, recyclage, mise en décharge).

Figure 1: CDI par domaine environnemental (2007)

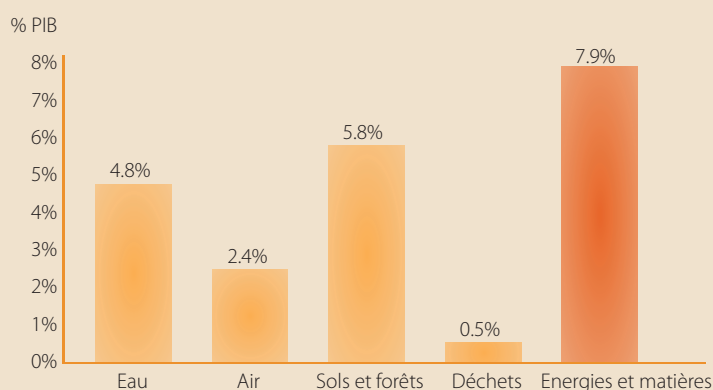
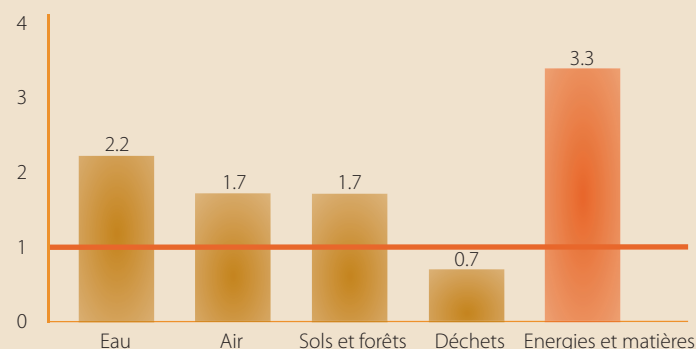


Figure 2: Ratio B/C par domaine environnemental (2007)



La figure 2 montre que le ratio Bénéfices/Coûts est élevé (environ 3.3) dans le domaine « Energies et matières ». Ainsi les mesures d'économie et de meilleure gestion des énergies et des matières permettraient de réaliser des bénéfices équivalant à plus de trois fois la somme investie initialement. Les « Energies et matières » constituent en termes économique et environnemental la priorité principale pour le Mali.

Mettre l'accent sur la gestion des énergies et des matières constitue également un enjeu crucial du point de vue redistributif. En effet, la population pauvre pourrait être la principale bénéficiaire d'une amélioration de la disponibilité et de la qualité des énergies : l'énergie est d'autant plus chère et difficile d'accès qu'elle est produite, distribuée et utilisée de manière peu efficace.



Répartition rural - urbain

La figure 3 indique que les coûts des inefficiences (CI) sont plus importants en milieu urbain, ceci en raison d'une plus forte consommation. Ainsi, plus du 60% des inefficiences dans les énergies et matières sont d'origine urbaine, bien que 45% des seules pertes de matières sont dus à l'agriculture uniquement.

Les coûts de rémédiation (CR) étant pour leurs parts pratiquement identiques, les mesures de remédiation sont donc davantage profitables en milieu urbain.

Acteurs et types d'énergie

Les inefficiences dans l'utilisation des matières concernent, par ordre d'importance (en % du PIB) : l'agriculture (1.06%), les ménages (0.80%), l'industrie (0.30%), les services (0.23%) et la pêche (0.04%).

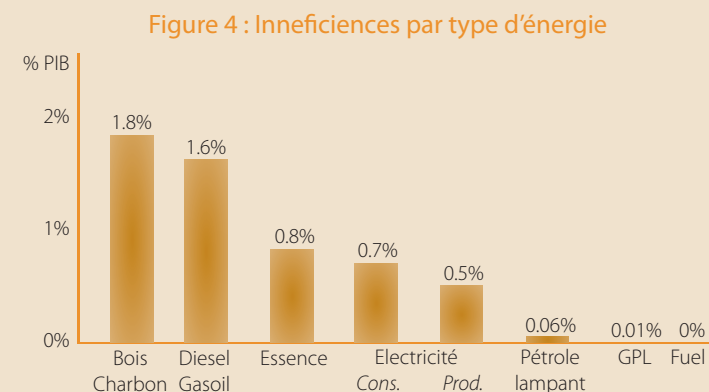
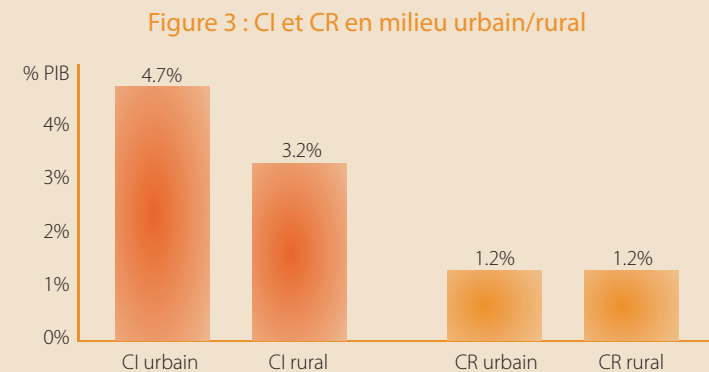
Quant aux énergies, l'utilisation du bois de chauffe et du charbon de bois (1.8%) ainsi que le diesel et le gasoil (1.6%) génèrent le plus d'inefficiences (figure 4). Bois de chauffe et charbon de bois constituent le type d'énergie le plus répandu au Mali (90% de la consommation totale), et les pertes liées à sa consommation pourraient être mitigées par l'utilisation de foyers améliorés ou à gaz.

La diversification des sources d'énergies devrait également être privilégiée. Le Mali possède en effet un potentiel énergétique (hydroélectrique, solaire et éolien en particulier) très important et largement sous-exploité.

Dimension pauvreté

L'analyse des impacts redistributifs montre que les classes les plus pauvres sont peu responsables des inefficiences en matière d'énergie : leur consommation reste en effet marginale, comparativement à celle des plus aisées. Au niveau des matières, les inefficiences au sein des entités agricoles demeurent importantes. Bien que l'incitation à un usage rationnel et efficace des matières soit plus forte chez les plus démunis, ces derniers n'ont pas la possibilité financière d'agir dès lors que les mesures d'économie requièrent un investissement.

Le bénéfice lié à la réduction des inefficiences touche l'ensemble des classes de la population en augmentant les flux de matières et d'énergies disponibles et en diminuant



leur prix. Toutefois, si une baisse de prix est davantage génératrice de bien-être pour les petits revenus (pour autant que ceux-ci soient consommateurs de la ressource ou de l'énergie concernées), les effets redistributifs de la réduction des inefficiences varient selon le type de ressource : pro-pauvres dans le cas de matières consommables ou pro-riches dans le cas de l'électricité, par exemple.

Si l'on examine finalement la répartition des revenus résultant des différentes activités économiques, les inefficiences dans les ménages, l'agriculture et la pêche affectent surtout les catégories pauvres de la population, alors que celles dans les services et l'industrie affectent de manière plus évidente les classes aisées.



Recommandations

Les résultats de l'analyse ont mené à la formulation de recommandations concernant la politique environnementale au Mali. Lors d'un atelier national tenu à Bamako le 16 janvier 2009, ces dernières ont été validées par des experts nationaux et internationaux ainsi que des cadres de l'administration et d'ONG nationales.

Les recommandations à l'égard des inefficiences dans le domaine des énergies et matières concernent principalement la politique énergétique et des transports. Les principaux acteurs concernés sont donc le Ministère des Mines, de l'Énergie et de l'Eau ainsi que les organismes publics et privés actifs dans ce domaine.

On peut distinguer les mesures en amont, qui visent à valoriser l'intégration du domaine « Énergies et matières » dans les politiques et stratégies, et les mesures en aval qui sont des mesures de terrain à visée plus ciblée.

Les mesures en amont

- Actions pour une meilleure intégration des questions énergétiques dans le prochain Cadre Stratégique pour la Croissance et la Réduction de la Pauvreté (CSCRP)
- Réalisation d'Évaluations Environnementales Stratégiques (EES) dans les sous-secteurs qui touchent au domaine « Énergies et matières »
- Révision des politiques sectorielles en prévision de leur alignement sur le prochain CSCRP pour une meilleure intégration des liens pauvreté-environnement
- Adoption de lois au niveau du parlement pour renforcer les dispositions légales existantes en faveur du secteur énergétique
- Promotion de la bonne gouvernance pour faire profiter les pauvres des bénéfices engendrés par la remédiation
- Adaptation du Cadre de Dépenses à Moyen Terme (CDMT) en faveur du secteur « Énergies et matières »

Les mesures en aval: 3 axes

1. Une amélioration de l'information à disposition des acteurs et des gestionnaires :

- Sensibilisation sur les économies potentielles de matières et d'énergie selon les acteurs et les activités économiques (par exemple, au niveau de l'agriculture, à l'égard des pesticides)
- Renforcement des capacités d'analyse et prévision de la demande d'énergie avec notamment un suivi et comptage de la consommation d'électricité
- Diffusion d'informations sur les avantages et le potentiel des énergies renouvelables

2. Le développement des infrastructures et des services publics :

- Augmentation de l'électrification et développement du réseau électrique en milieu rural

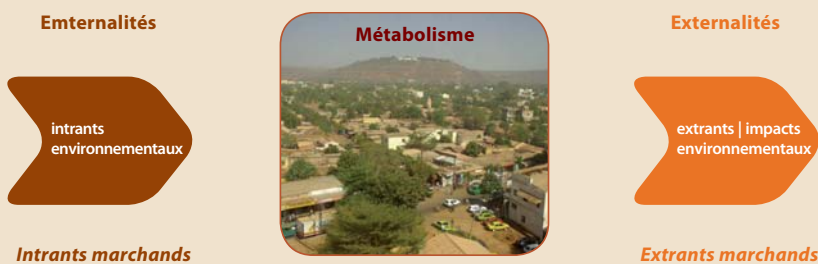
3. La mise en place de mesures incitatives en faveur des économies d'énergie, des énergies renouvelables et de transports moins polluants :

- Révision des politiques tarifaires sur les énergies et les carburants : différenciation des prix selon les usages et les volumes
- Renforcement du budget de la campagne de butanisation et des subventions en faveur des foyers améliorés (cette mesure est aussi en lien avec l'amélioration de la qualité de l'air intérieur)
- Découragement de l'importation par une taxe des véhicules de plus de 10 ans et incitation à la maintenance des véhicules de plus de 6 ans (contrôle obligatoire)
- Subvention des énergies renouvelables



Une méthodologie originale

Les analyses économique-environnementales au niveau national considèrent le pays comme un 'organisme vivant', au sens où, à travers ses multiples activités, il ingère, transforme des ressources, produit des biens, émet des rejets et exerce des pressions sur les écosystèmes. L'analyse économique-environnementale prend ainsi en compte les flux environnementaux situés à l'entrée du processus de production (intrants) et à sa sortie (extrants).



Les résultats sont détaillés au niveau de cinq domaines environnementaux (eau, air, sols et forêts, déchets, énergies et matières) et trois catégories économiques (santé et qualité de vie, capital naturel, inefficiences dans l'utilisation des ressources).

Les résultats s'expriment sous la forme de CD, CI et CR (définis dans les encadrés ci-contre). Les CD et CI combinés (CDI) étant considérés comme des bénéfices potentiels (c'est-à-dire les pertes évitées en cas de remédiation), on peut alors calculer des ratios CDI/CR, ou autrement dit Bénéfices potentiels/Coûts de remédiation (B/C). Ces ratios représentent la rentabilité de la remédiation mise en oeuvre : une action de remédiation économiquement efficace implique que les bénéfices totaux priment sur les coûts, autrement dit que le ratio B/C soit supérieur à l'unité (1).

Limites de l'analyse

L'analyse économique-environnementale se construit sur les mêmes bases de données qui servent à la conception d'outils et de programmes d'aide à la décision au niveau local, national, régional ou international. La précision d'une telle analyse dépend donc directement de la fiabilité des bases de données exploitées.

Coûts des Inefficiences (CI)

Le coût des inefficiences dans l'utilisation des ressources renvoie à des pertes économiques au sens du gaspillage de ces ressources, par exemple fuites d'eau ou absence d'économie d'énergie.

Coûts des Dommages (CD)

Le coût des dommages à l'environnement est défini comme une perte de bien-être, d'un point de vue économique, pour une communauté ou un pays. Une telle perte de bien-être peut résulter d'atteintes à la santé, de manques à gagner ou de pertes de services environnementaux.

Coûts des Remédiations (CR)

Les coûts de remédiation représentent les dépenses nécessaires pour protéger l'environnement en prévenant ou en remédiant à sa dégradation par exemple par la construction d'une station de traitement ou l'organisation de sessions de sensibilisation.

Etude de référence

Evaluation économique de la gestion environnementale au Mali : Coûts et bénéfices
Rapport final (2008)
PNUD-PNUE-sba

Pour plus d'informations

Monsieur Moussa Barry
Coordinateur projet IPE-Mali

Tél. : +223 20 20 74 17
Portable : +223 79 40 02 95
Fax : +223 20 23 36 96
Email : ipemali@orangemali.net

